

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Pengertian dan Jenis Sampah

2.1.1 Pengertian Sampah

Menurut Undang-Undang RI Nomor 18 Tahun 2008 sampah adalah sisa-sisa kegiatan sehari-hari manusia dan/atau proses alam yang berbentuk padat. Sampah sendiri berasal dari penghasil sampah yaitu setiap orang dan/atau akibat proses alam yang menghasilkan timbulan sampah.

2.1.2 Jenis Sampah

Berdasarkan kemampuannya untuk diurai oleh alam (*biodegradability*), maka sampah dapat dibagi menjadi 2 jenis, yaitu:

1. *Biodegradable*; adalah sampah yang dapat diuraikan secara sempurna oleh proses biologi baik aerob maupun anaerob seperti sampah dapur, sisa-sisa hewan, sampah pertanian, dan perkebunan.
2. *Non-biodegradable*; adalah sampah yang tidak bisa atau sukar (membutuhkan waktu bertahun-tahun) untuk diuraikan oleh proses biologi. Sampah jenis ini, dapat dibedakan lagi menjadi 2 jenis, yaitu:
 - *Recyclable*: adalah sampah yang dapat diolah dan digunakan kembali karena masih memiliki nilai ekonomis seperti sampah plastik, kertas, kain dll.
 - *Non-recyclable*: adalah sampah yang tidak memiliki nilai ekonomis dan tidak dapat diolah atau diubah kembali seperti *tetra packs*, *carbon paper*, *thermos coal*, dll.

Dapat dikatehui, bahwa beberapa jenis sampah masih memiliki nilai ekonomis yang bukan tidak mungkin untuk digunakan dan dimanfaatkan kembali.

kelengkapan data penelitian, penggolongan sampah berdasarkan jenisnya dirasa mampu untuk mengurangi volume serta timbulan sampah yang akan di proses di TPA (Tempat Pemrosesan Akhir).

2.2 Timbulan Sampah

Timbulan sampah menurut SNI 19-2454 tahun 2002 adalah banyaknya sampah yang timbul dari masyarakat dalam satuan volume maupun berat per kapita per hari, atau perluas bangunan atau perpanjang jalan. Data mengenai timbulan, komposisi, dan karakteristik sampah merupakan hal yang sangat menunjang dalam menyusun sistem pengelolaan persampahan di suatu wilayah. Data tersebut harus tersedia agar dapat disusun suatu alternatif sistem pengelolaan sampah yang baik. Rata-rata timbulan sampah biasanya akan bervariasi dari hari ke hari, antara daerah satu dengan daerah lainnya, dan antara satu negara dengan negara lainnya. Demikian juga timbulan (*generation*) sampah masing- masing sumber tersebut bervariasi satu dengan yang lainnya.

2.3 Komposisi Sampah

Sampah dikelompokkan tidak hanya berdasarkan jenis dan sumber, tetapi juga di komposisinya yaitu organik, kertas, plastik, logam, kaca,/gelas, karet, kain, dan B3. Komposisi sampah yang dinyatakan sebagai % berat (biasanya berat basah) atau % volume (basah) dari kertas kayu, dll.

Menurut Damanhuri (2010) komposisi sampah tersebut digolongkan oleh Tchobanoglous et. al. (1993) sehingga masuk ke dalam 2 komponen utama sampah yang terdiri dari :

1. Organik:
 - a. Sisa Makanan
 - b. Kertas
 - c. Karbon
 - d. Karet
 - e. Kayu

2. Anorganik:

- a. Kaca
- b. Alumunium
- c. Kaleng
- d. Logam

2.4 Macam-macam dan Karakteristik Sampah

Penggolongan sampah ini dapat didasarkan atas beberapa kriteria yaitu didasarkan atas asal, komposisi, bentuk, lokasi, proses terjadinya, sifat dan jenisnya. Penggolongan sampah penting dilakukan untuk mengetahui macam-macam sampah dan sifatnya juga sebagai dasar penanganan dan pemanfaatan sampah.

a) Penggolongan sampah berdasarkan asalnya.

Sampah dapat dijumpai disegala tempat dan hamper disemua kegiatan. Berdasarkan asalnya, maka dapat digolongkan sampah-sampah sebagai berikut:

1. Sampah dari hasil kegiatan rumah tangga. Termasuk dalam hal ini adalah sampah dari asrama, rumah sakit, hotel dan kantor.
2. Sampah dari hasil kegiatan industry atau pabrik.
3. Sampah dari hasil kegiatan pertanian. Kegiatan pertanian. Dalam hal ini pertanian meliputi perkebunan, kehutanan, perikanan dan peternakan.
4. Sampah dari kegiatan perdagangan seperti sampah pasar dan toko.
5. Sampah dari kegiatan pembangunan.

b) Penggolongan sampah berdasarkan komposisinya

Pada suatu kegiatan yang menghasilkan sampah tidak menutup kemungkinan untuk menghasilkan sampah dengan jeni yang sama, sehingga komponen penyusunnya juga akan sama. Misalnya sampah yang hanya terdiri atas kerta, logam dan daun-daunan saja. Setidaknya apabila tercampur

dengan bahan-bahan lain, maka sebagian besar komponennya adalah seragam. Maka dari itu, sampah dibedakan menjadi 2 macam:

1. Sampah yang seragam

Sampah dari kegiatan industri pada umumnya termasuk dalam golongan ini. Sampah dari kantor sering hanya terdiri atas kertas, karton, kertas karbon, dan masih dapat digolongkan dalam golongan sampah yang seragam.

2. Sampah yang tidak seragam (campuran)

Misalnya sampah yang berasal dari pasar atau sampah dari tempat-tempat umum.

c) Penggolongan sampah berdasarkan bentuknya.

Sampah dari rumah-rumah makan pada umumnya merupakan sisa-sisa air pencuci, sisa-sisa makanan yang bentuknya berupa cairan atau seperti bubur. Sedangkan beberapa pabrik menghasilkan sampah berupa gas, uap air, debu, atau sampah berbentuk padatan. Dengan demikian berdasarkan bentuknya ada tiga macam sampah, yaitu:

1. Sampah berbentuk padatan (solid), misalnya daun, kertas, karton, kaleng, plastik.
2. Sampah berbentuk cairan (termasuk bubur), misalnya bekas air pencuci, bahan cairan yang tumpah. Limbah industri banyak juga yang berbentuk cair atau bubur, misalnya blotong (tetes) yaitu sampah dari pabrik gula tebu.
3. Sampah berbentuk gas, misalnya karbon dioksida, ammonia dan gas-gas lainnya.

d) Penggolongan sampah berdasarkan lokasinya.

Baik dikota atau diluar kota, banyak dijumpai sampah bertumpuktumpuk. Berdasarkan lokasi terpadatnya sampah, dapat dibedakan :

1. Sampah kota (urban), yaitu sampah yang terkumpul dikota-kota besar.
2. Sampah daerah, yaitu sampah yang terkumpul di daerah-daerah diluar perkotaan, misalnya didesa, di daerah permukaan, dipantai.

e) Penggolongan sampah berdasarkan proses terjadinya.

Berdasarkan proses terjadinya, dibedakan antara :

1. Sampah alami, ialah sampah yang terjadinya karena proses alami, misalnya rontoknya daun-daunan dipekarangan rumah.
2. Sampah non-alami, ialah sampah yang terjadinya karena kegiatankegiatan manusia.

f) Penggolongan sampah berdasarkan sifatnya.

Terdapat dua macam sampah yang sifat-sifatnya berlainan yaitu :

1. Sampah organik, yang terdiri dari atas daun-daunan, kayu, kertas, karbon, tulang, sisa-sisa makanan ternak, sayur, buah. Sampah organik adalah sampah yang mengandung senyawa-senyawa organik, dan oleh karenanya tersusun oleh unsur-unsur karbon, hydrogen dan oksigen. Bahan-bahan ini mudah didegradasi oleh mikrobial.
2. Sampah anorganik, yang terdiri atas kaleng, palstik, besi dan logam lainnya, gelas, mika atau bahan-bahan yang tidak dapat tersusun oleh senyawa-senyawa organik. Sampah ini tidak dapat didegradasi oleh mikrobial.

g) Penggolongan sampah berdasarkan jenisnya.

Berdasarkan atas jenisnya, sampah dapat digolongkan menjadi sembilan golongan, yaitu :

1. Sampah makanan (sisa-sisa makanan termasuk makanan ternak)
2. Sampah kebun atau pekarangan

3. Sampah kertas
4. Sampah plastik
5. Sampah kain
6. Sampah kayu
7. Sampah logam
8. Sampah gelas dan keramik
9. Sampah berupa abu dan debu

Yang dimaksud karakteristik sampah adalah sifat-sifat sampah yang meliputi sifat-sifat fisis, kimiawi dan biologisnya. Kalau ditinjau secara fisis, adalah sukar untuk memerinci sifat-sifat sampah, terutama sampah yang berbentuk padatan. Ini disebabkan sampah padatan selalu tidak homogen. Lain halnya dengan sampah berbentuk cairan lebih mudah diadakan identifikasi sifat-sifat fisisnya. Demikian juga apabila diadakan peninjauan biologis. Sedemikian jauh masih sedikit atau boleh dikatakan belum ada keterangan tentang sifat-sifat fisis dan biologis sampah, baik yang padatan maupun yang cairan. Sedangkan hasil-hasil penelitian yang menguntungkan sifat kimiawi sampah juga masih jarang dijumpai.

2.5 Rumah Indekos

Indekos atau kos adalah sebuah jasa yang menawarkan kamar atau tempat untuk ditinggali dengan sejumlah pembayaran tertentu untuk setiap periode tertentu (umumnya pembayaran per bulan).

Seiring berjalannya waktu dan berubahnya zaman, sekarang khalayak umum di Indonesia menyebut istilah "*in de kost*" dengan meningkatnya menjadi "kost" saja. Di mana-mana, terutama di berbagai daerah di Indonesia, sentra pendidikan tumbuh berjamuran, terutama akademi dan universitas swasta. Hal ini diikuti dengan bertambahnya jumlah rumah-rumah atau bangunan khusus yang menawarkan jasa "kost" bagi para pelajar/mahasiswa yang membutuhkannya. Jasa ini tidaklah gratis, yaitu dengan melibatkan sejumlah pembayaran tertentu untuk setiap periode, yang biasanya dihitung per bulan atau per minggu. Hal ini berbeda dengan kontrak rumah,

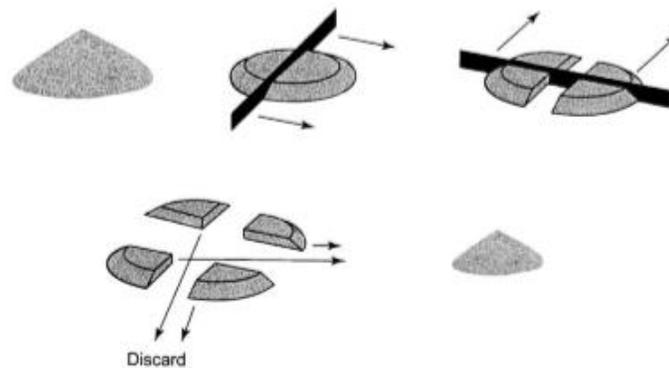
karena umumnya "kost" hanya menawarkan sebuah kamar untuk ditinggali. Setelah melakukan transaksi pembayaran barulah seseorang dapat menumpang hidup di tempat yang dia inginkan.

Dalam penggolongannya, rumah indekos dibedakan menjadi 2 jenis berdasarkan fasilitas rumah indekos untuk memudahkan penggolongan rumah indekos. Fasilitas rumah indekos nantinya akan diklasifikasikan sebagai rumah indekos eksklusif ataupun non-eksklusif. Berikut ini adalah fasilitas-fasilitas yang diukur dalam survey lapangan untuk mengklasifikasikan rumah indekos yang berada di kawasan Pogung Lor dan sekitarnya yang berdekatan dengan Universitas Gadjah Mada:

- a. Rumah indekos eksklusif memiliki fasilitas yang memadai untuk para penghuninya seperti *Air Conditioner*, *Wi-Fi*, *water heater*, parkir yang luas, bangunan yang terlihat baik serta fasilitas-fasilitas lainnya yang menunjang untuk diklasifikasikan sebagai rumah indekos eksklusif. Biasanya untuk harga sewa rumah indekos eksklusif memiliki harga yang relatif lebih mahal dibandingkan dengan rumah indekos non-eksklusif.
- b. Rumah indekos non-eksklusif adalah rumah indekos dengan fasilitas standar untuk penghuninya (biasanya mahasiswa) seperti tidak adanya *water heater* dan parkir yang tidak terlalu luas. Harga sewa untuk rumah indekos non-eksklusif biasanya relatif lebih murah dibandingkan harga sewa rumah indekos eksklusif.

2.6 Metode Quartering

Metode quartering adalah metode percontohan yaitu memasukkan bahan yang akan di ambil sampelnya lalu disebar menjadi segiempat atau lingkaran kemudian di bagi menjadi 4 bagian lalu diambil $\frac{1}{4}$ bagian. Dimana dari $\frac{1}{4}$ bagian tersebut sudah mewakili keseluruhan. Metode ini terbilang simpel dan paling umum dilakukan di laboratorium analisis. **Gambar 2.1** menunjukkan cara kerja dengan menggunakan metode Quartering (Gerlach, 2001).



Gambar 2.1 Penentuan Sampel Sampah dengan Metode Quartering.

2.7 Peraturan, Standar, dan Pedoman yang Digunakan Dalam Penelitian Ini

Dalam penelitian ini tentunya tidak terlepas dari berbagai macam peraturan, standar maupun pedoman yang dikeluarkan oleh Pemerintah Indonesia sebagai acuan ataupun dasar yang digunakan dalam penelitian ini. Berbagai macam peraturan, standar maupun pedoman yang dijadikan acuan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. UU Nomor 18 Tahun 2008 Tentang Pengelolaan Sampah.
2. PP Nomor 81 Tahun 2012 Tentang Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Rumah Tangga.
3. SNI 19-3694-1994 Tentang Metode Pengambilan dan Pengukuran Contoh Timbulan dan Komposisi Sampah Perkotaan.

4. SNI 19-3893-1995 Spesifikasi Timbulan Sampah untuk Kota Kecil dan Kota Sedang di Indonesia.
5. UU Nomor 1 Tahun 2011 Tentang Perumahan dan Kawasan Permukiman
6. Peraturan Daerah Kabupaten Sleman Nomor 4 Tahun 2015 Tentang Pengelolaan Sampah Rumah Tangga Dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga
7. PP No. 81 Tahun 2012 Tentang Pengelolalan Sampah RT dan Sampah Sejenis Sampah RT
8. SNI-T-12-1991-03, Tata Cara Pengelolaan Sampah di Pemukiman, Departemen Pekerjaan Umum, Bandung : Yayasan LPMB.